

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Петренко Вячеслав Иванович  
 Должность: и.о. директора Института цифрового развития  
 Дата подписания: 27.09.2022 17:57:08  
 Уникальный программный ключ:  
 b47f96eead179f04b1f7fb0b1000e7ad4d

## Аннотация дисциплины

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование дисциплины                                                                   | Теория информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Краткое содержание                                                                        | <p>Информация и формы ее представления.<br/>         Алгебраические структуры, используемые для кодирования.<br/>         Математические модели расширенных полей Галуа.<br/>         Кодирование информации.<br/>         Основы построения избыточных кодов.<br/>         Методика построения систематических кодов.<br/>         Проверочные уравнения систематических кодов.<br/>         Неразделимые помехоустойчивые коды.<br/>         Основы построения циклических кодов.<br/>         Основные методы обнаружения ошибок циклическими кодами.<br/>         Матричное построение циклических кодов.<br/>         Математические модели непозиционного кодирования.<br/>         Обнаружение и коррекция ошибок в модулярном коде.<br/>         Математические модели случайных сигналов.<br/>         Системы связи, использующие шумоподобные сигналы.<br/>         Количественная мера информации.<br/>         Информационные каналы и передача сообщений.</p>                                                                       |
| Результаты освоения дисциплины                                                            | Обладает способностью обоснованно использовать математические методы и программные технологии работы с алгебраическими структурами для решения задач профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Трудоемкость, з.е.                                                                        | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Формы отчетности                                                                          | Экзамен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Основная литература                                                                       | <p>1. Котенко, В. В. Теория информации : учебное пособие / В.В. Котенко ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации ; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет» ; Инженерно-технологическая академия. - Ростов-на-Дону Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 240 с. : ил. - <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>. - Библиогр.: с. 232-233. - ISBN 978-5-9275-2370-2</p> <p>2. Попов, И. Ю. Теория информации Электронный ресурс / Попов И. Ю., Блинова И. В. : учебник. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 160 с. - ISBN 978-5-8114-4204-1, экземпляров неограничено</p> <p>3. Санников, В.Г. Теория информации и кодирования / В.Г. Санников : учебное пособие Электронный ресурс. - Теория информации и кодирования, 2022-04-04 : Московский технический университет связи и информатики ; Москва, 2015. - 95 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks., экземпляров неограничено</p> |
| Дополнительная литература                                                                 | <p>1. Белаш, В. Ю. Теория информации Электронный ресурс : Учебно-методическое пособие / В. Ю. Белаш. - Саратов : Вузовское образование, 2021. - 45 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-4487-0512-0.</p> <p>2. Горячкин, О. В. Теория информации и кодирования. Часть 2 Электронный ресурс : Учебное пособие / О. В. Горячкин. - Самара : Поволжский государственный университет</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |                                                                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | телекоммуникаций и информатики, 2017. - 138 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397. |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|